

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»
ИНСТИТУТ ГЕОГРАФИИ, ГЕОЛОГИИ, ТУРИЗМА И СЕРВИСА

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор _____
Т.А. Хагуров

подпись

« 25 »

2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.02.02 ГЛУБИННАЯ ДЕГАЗАЦИЯ ЗЕМЛИ И НЕФТЕГАЗОНОСНОСТЬ

(код и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки/специальность 05.04.01 Геология
(код и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность (профиль) Геология и геохимия нефти и газа
(наименование направленности (профиля) специализации)

Программа подготовки академическая
(академическая /прикладная)

Форма обучения очная
(очная, очно-заочная, заочная)

Квалификация (степень) выпускника магистр
(бакалавр, магистр, специалист)

Краснодар 2022

Рабочая программа дисциплины «Глубинная дегазация земли и нефтегазоносность» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 05.04.01 «Геология» (направленность (профиль) – Геология и геохимия нефти и газа)

Программу составил (и):


Попков И.В., доцент кафедры нефтяной геологии, гидрогеологии и геотехники, к.г.-м.н., доцент

И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание



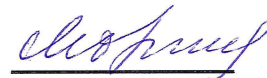
подпись

Рабочая программа дисциплины «Глубинная дегазация земли и нефтегазоносность» утверждена на заседании кафедры (разработчика) нефтяной геологии, гидрогеологии и геотехники протокол № 9/1 « 19 » май 2022 г.
Заведующий кафедрой (разработчика) Любимова Т.В.



подпись

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры (выпускающей) нефтяной геологии, гидрогеологии и геотехники протокол № 9/1 « 19 » май 2022 г.
Заведующий кафедрой (выпускающей) Любимова Т.В.



подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии ИГГТиС протокол № 5 « 23 » май 2022 г.
Председатель УМК ИГГТиС Филобок А.А.
фамилия, инициалы



подпись

Рецензенты:

*Шнурман И.Г., заместитель генерального директора – главный геолог
ООО «НК - Приазовнефть», д.г.-м.н.*

1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)

1.1 Цель освоения дисциплины

Формирование представлений о влиянии глубинной дегазации Земли на формирование скоплений нефтяных углеводородов в земной коре.

1.2 Задачи дисциплины

- формировать знания студентов о современных представлениях в проблемах глубинной дегазации Земли в связи с формированием месторождений нефти и газа;
- приобретение студентами навыков анализа и обобщения представлений о глубинной дегазации Земли при обосновании геодинамической модели формированием месторождений нефти и газа.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Глубинная дегазация Земли и нефтегазоносность» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений / Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 1 курсе по очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: зачет. Логически и содержательно данная дисциплина взаимосвязана с модулями Естественно-научного и Профессионального циклов бакалавриата.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-1 Способен самостоятельно обобщать результаты, полученные в процессе решения профессиональных задач, разрабатывать рекомендации по их практическому использованию, подготавливать предложения по дополнительному геологоразведочным и геолого-промысловым исследованиям для эффективного ведения поисково-разведочных и промысловых работ	
ИПК-1.1. Использовать специализированные знания в области геологии и геохимии нефти и газа для анализа нефтяных систем, оценки экономических рисков, выделения перспективных объектов	Знать современные представления о процессах глубинной дегазации Земли в связи с формированием месторождений нефти и газа
	Уметь анализировать и обобщать представления о глубинной дегазации Земли при обосновании абиогенной гипотезы образования месторождений нефти и газа
	Владеть методикой анализа и обобщения знаний о глубинной дегазации Земли при обосновании флюидодинамической модели образования месторождений нефти и газа.
ИПК-1.3. Анализировать эффективность работ и предлагать рекомендации по дополнительным геолого-промысловым исследованиям для эффективного ведения поисково-разведочных и промысловых работ	Знать методологию комплексных исследований закономерностей региональной нефтегазоносности на основе фундаментальных разделов геологии и геохимии горючих ископаемых с учетом знаний о глубинной дегазации Земли
	Уметь применять знания о глубинной дегазации Земли при решении диагностических задач на основе современных парадигм геологии и геохимии горючих ископаемых
	Владеть методологией формирования диагностических решений профессиональных задач путем интеграции знаний о глубинной дегазации Земли при решении фундаментальных проблем геохимии горючих ископаемых

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (144 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице

Виды работ		Всего часов	Форма обучения
			очная
			3 семестр (часы)
Контактная работа, в том числе:		34,2	
Аудиторные занятия (всего):		32	
занятия лекционного типа		16	16
практические занятия		16	16
Иная контактная работа:		2,2	
Контроль самостоятельной работы (КСР)		2	
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2	
Самостоятельная работа, в том числе:		73,8	
Проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям и т.д.)		30	30
Выполнение индивидуальных заданий		43,8	43,8
Подготовка к текущему контролю			
Контроль:			
Подготовка к экзамену		-	-
Общая трудоемкость	час.	108	
	в том числе контактная работа	34,2	
	зач. Ед	3	

2.2 Содержание дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые во 2 семестре (1 курсе) (очная форма обучения)

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	
1.	Современные концепции нефтегенеза. Осадочно-миграционная концепция.	14	2	2	9
2.	Современные концепции нефтегенеза Абиогенная (дегазационная) концепция.	20	2	2	9
3.	Газогидраты.	14	2	2	9
4.	Гелий и нефтегазоносность.	14	2	2	9
5.	Соленосность и нефтегазоносность.	17	2	2	9
6.	Сероводородное заражение акваторий.	18	2	2	9
7.	Гидроминеральные ресурсы нафтидов	20	2	2	9
8.	Нафтидогенез и рудогенез.	24,8	2	2	10.8
<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>					

	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2			
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2			
	Подготовка к текущему контролю				
	Общая трудоемкость по дисциплине	144			

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

2.3 Содержание разделов (тем) дисциплины

2.3.1 Занятия лекционного типа

№	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)	Форма текущего контроля
1.	Современные концепции нафтидогенеза. Осадочно-миграционная концепция.	Общие понятия о нефтематеринских свитах, процессах генерации, миграции аккумуляции нефти и газа в осадочно-порodных бассейнах.	ПЗ-1, ИЗ
2.	Современные концепции нафтидогенеза. Абиогенная (дегазационная) концепция.	История развития и современное состояние абиогенной концепции нефтегазообразования.	ПЗ-2, ИЗ
3.	Газогидраты.	Геология газогидратов. Физика и химия газогидратов. Газогидраты акваторий. Дегазационная модель формирования газогидратов.	ПЗ-3, ИЗ
4.	Гелий и нефтегазоносность.	Физика и химия гелия. Гелий в земной коре. Гелий и нефтегазоносность.	ПЗ-4, ИЗ
5.	Соленосность и нефтегазоносность.	Геохимия соленосности. Соленосные и нефтегазоносные узлы. Прикаспийская нефтегазоносная область.	ПЗ-5, ИЗ
6.	Сероводородное заражение акваторий.	Глубинные источники сероводорода. Сероводородное заражение Черного моря. Сероводород нефтегазоносных осадочных бассейнов	ПЗ-6, ИЗ
7.	Гидроминеральные ресурсы нафтидов	Металлоносные рассолы нефтегазоносных областей и их происхождение. Возможность использования попутных вод нефтегазовых месторождений.	ПЗ-7, ИЗ
8.	Нафтидогенез и рудогенез.	Сходство нефтяных и рудных месторождений. Общность состава, свойств, формы и структуры. Жильные зоны нефтегазоаккумуляции.	ПЗ-8, ИЗ

2.3.2 Занятия семинарского типа (практические / семинарские занятия/ лабораторные работы)

№	Наименование раздела (темы)	Тематика занятий/работ	Форма текущего контроля
1.	Современные концепции нафтидогенеза. Осадочно-миграционная концепция.	Исходный материал органического вещества, его преобразование в диагенезе и катагенезе. Нефтематеринские свиты.	УО (вопросы 1-2)
2.	Современные концепции нафтидогенеза. Абиогенная (дегазационная)	Источник глубинных углеводородов. Каналы миграции. Нефтегазоносность больших глубин, магматических и метаморфических пород.	УО (вопросы 3-5)

	концепция.		
3.	Газогидраты.	Геохимия газогидратов, их источник. Газогидраты Черного моря и Дальневосточных морей.	УО (вопросы 6-7)
4.	Гелий и нефтегазоносность.	Парагенез гелия и углеводородов. Гелий – показатель глубинной дегазации.	УО (вопросы 8-9)
5.	Соленосность и нефтегазоносность.	Происхождение солей соленосных бассейнов. Сонахождение нефтей и соли. Соленосные и нефтегазоносные узлы мира.	УО (вопросы 10-12)
6.	Сероводородное заражение акваторий.	Генезис сероводорода. Сероводородное заражение нефтегазоносных осадочных бассейнов.	УО (вопросы 13, 14)
7.	Гидроминеральные ресурсы нафтидов	Гидроминеральные ресурсы нефтегазоносных осадочных бассейнов. Поликомпонентные воды нефтяных месторождений и их практическая значимость.	УО (вопросы 15, 16)
8.	Нафтидогенез и рудогенез.	Состав, свойства, формы и структуры нефтяных и рудных месторождений.	УО (вопросы 17)

Защита лабораторной работы (ЛР), выполнение курсового проекта (КП), курсовой работы (КР), расчетно-графического задания (РГЗ), написание реферата (Р), эссе (Э), коллоквиум (К), тестирование (Т), устный опрос (УО), индивидуальное задание (ИЗ) и т.д.

2.3.3 Примерная тематика курсовых работ (проектов) не предусмотрены

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	Самостоятельное составление учебного конспекта темы (раздела) и написание конспекта на лекционном занятии	Наличие учебников и другой учебной литературы
2	Подготовка к коллоквиуму, опросу	Наличие материалов для самоконтроля Наличие учебников и другой учебной литературы

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины (модуля)

В ходе изучения дисциплины предусмотрено использование следующих образовательных технологий: лекции, практические занятия, проблемное обучение, самостоятельная работа студентов.

Компетентностный подход в рамках преподавания дисциплины реализуется в использовании интерактивных технологий и активных методов (проектных методик, разбора конкретных ситуаций, иных форм) в сочетании с внеаудиторной работой.

Информационные технологии, применяемые при изучении дисциплины: использование информационных ресурсов, доступных в информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

Адаптивные образовательные технологии, применяемые при изучении дисциплины – для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

9. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Глубинная дегазация Земли и нефтегазоносность».

Оценочные средства включает контрольные материалы для проведения **текущего контроля** в форме ситуационных задач и **промежуточной аттестации** в форме вопросов к зачету.

Структура оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации

№ п/п	Код и наименование индикатора (в соответствии с п. 1.4)	Результаты обучения (в соответствии с п. 1.4)	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	ИПК-1.1. Использовать специализированные знания в области геологии и геохимии нефти и газа для анализа нефтяных систем, оценки экономических рисков, выделения перспективных объектов	Знать современные представления о процессах глубинной дегазации Земли в связи с формированием месторождений нефти и газа	Практические занятия №1 - №8. Вопросы к устному опросу.	Вопрос на зачете 1-12
		Уметь анализировать и обобщать представления о глубинной дегазации Земли при обосновании абиогенной гипотезы образования месторождений нефти и газа		
		Владеть методикой анализа и обобщения знаний о глубинной дегазации Земли при обосновании флюидодинамической модели образования месторождений нефти и газа.		
2	ИПК-1.3. Анализировать эффективность работ и предлагать рекомендации по дополнительным геолого-промысловым исследованиям для эффективного ведения поисково-разведочных и	Знать методологию комплексных исследований закономерностей региональной нефтегазоносности на основе фундаментальных разделов геологии и геохимии горючих ископаемых с учетом знаний о	Практические занятия №1 - №8. Вопросы к устному опросу.	Вопрос на зачете 13-17

промысловых работ	глубинной дегазации Земли		
	Уметь применять знания о глубинной дегазации Земли при решении диагностических задач на основе современных парадигм геологии и геохимии горючих ископаемых		
	Владеть методологией формирования диагностических решений профессиональных задач путем интеграции знаний о глубинной дегазации Земли при решении фундаментальных проблем геохимии горючих ископаемых		

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Перечень примерных тем для индивидуальных заданий студентов

1. Осадочно-миграционная концепция нефтидогенеза.
2. Абиогенная (дегазационная) концепция нефтидогенеза.
3. Гелий и нефтегазоносность.
4. Соленосность и нефтегазоносность.
5. Сероводородное заражение акваторий.
6. Гидроминеральные ресурсы нефтидов
7. Нефтидогенез и рудогенез.
8. Нефтегазоносность гранитов.
9. Нефтегазоносность метаморфических пород.
10. Угледороду в продуктах вулканизма.

Примерный перечень вопросов и заданий (устный опрос)

1. Исходный материал органического вещества, его преобразование в диагенезе и катагенезе.
2. Нефтематеринские свиты.
3. Источник глубинных углеводородов.
4. Каналы миграции.
5. Нефтегазоносность больших глубин, магматических и метаморфических пород.
6. Геохимия газогидратов, их источник.
7. Газогидраты Черного моря и Дальневосточных морей.
8. Парагенез гелия и углеводородов.
9. Гелий – показатель глубинной дегазации.
10. Происхождение солей соленосных бассейнов.
11. Сонахождение нефтей и соли.
12. Соленосные и нефтегазоносные узлы мира.
13. Генезис сероводорода.
14. Сероводородное заражение нефтегазоносных осадочных бассейнов.
15. Гидроминеральные ресурсы нефтегазоносных осадочных бассейнов.
16. Поликомпонентные воды нефтяных месторождений и их практическая значимость.
17. Состав, свойства, формы и структуры нефтяных и рудных месторождений.

Зачетно-экзаменационные материалы для промежуточной аттестации (зачет)

1. Исходный материал органического вещества, его преобразование в диагенезе и катагенезе.
2. Нефтематеринские свиты.
3. Источник глубинных углеводородов.
4. Каналы миграции.
5. Нефтегазоносность больших глубин, магматических и метаморфических пород.
6. Геохимия газогидратов, их источник.
7. Газогидраты Черного моря и Дальневосточных морей.
8. Парагенез гелия и углеводородов.
9. Гелий – показатель глубинной дегазации.
10. Происхождение солей соленосных бассейнов.
11. Сонахождение нефтей и соли.
12. Соленосные и нефтегазоносные узлы мира.
13. Генезис сероводорода.
14. Сероводородное заражение нефтегазоносных осадочных бассейнов.
15. Гидроминеральные ресурсы нефтегазоносных осадочных бассейнов.
16. Поликомпонентные воды нефтяных месторождений и их практическая значимость.
17. Состав, свойства, формы и структуры нефтяных и рудных месторождений.

Критерии оценивания результатов обучения

Критерии оценивания по зачету:

— оценка “зачтено” ставится, если студент строит свой ответ в соответствии с планом. В ответе представлены различные подходы к проблеме. Устанавливает содержательные межпредметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры, обнаруживает последовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна, используется профессиональная лексика. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.

— оценка “не зачтено” ставится, если ответ недостаточно логически выстроен, план ответа соблюдается непоследовательно. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление

информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

5. Перечень учебной литературы, информационных ресурсов и технологий

5.1. Учебная литература

1. Геохимия нефти и газа : учебник / В. И. Попков, В. А. Соловьев, Л. П. Соловьева ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Кубанский государственный университет". - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 244 с. (8)

2. Проблемы дегазационных концепций нефтидогенеза: монография / В. И. Попков, В. А. Соловьев, Л. П. Соловьева. Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2015. - 125 с. (5)

3. Нетрадиционные коллекторы и вторичные флюидоупоры в породах осадочного чехла : (на примере рифтогенного седиментационного бассейна) : учебное пособие для студентов, обучающихся по специальностям "Геология нефти и газа" и "Прикладная геология", аспирантов и магистров / А. Д. Коробов ; Саратовский национальный исследовательский государственный университет им. Н. Г. Чернышевского. - Саратов : Изд-во Саратовского университета, 2020. - 91 с. (1)

4. Трещинные резервуары нефти и газа / В. В. Харахинов, С. И. Шленкин ; ООО "Славнефть-Научно-производственный Центр". - Москва : Научный мир, 2015. - 279 с. : ил. - Библиогр.: с. 272-279. (1)

5. Геология и месторождения полезных ископаемых : учебное пособие для вузов / Ж. В. Семинский, Г. Д. Мальцева, И. Н. Семейкин, М. В. Яхно ; под общей редакцией Ж. В. Семинского. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 347 с. — ISBN 978-5-534-07478-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/498886>.

6. Геология и геохимия нефти и газа : учебник для студентов вузов / О. К. Баженова, Ю. К. Бурлин, Б. А. Соколов, В. Е. Хаин ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. - 3-е изд., перераб. и доп. - [Москва] : Изд-во Московского университета, 2012. - 429 с. (14)

5.2. Периодическая литература

1. Базы данных компании «Ист Вью» <http://dlib.eastview.com>

2. Электронная библиотека GREBENNIKON.RU <https://grebennikon.ru/>

3. Научная электронная библиотека elibrary.ru <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>

4. Геология, геофизика и разработка нефтяных и газовых месторождений. ISSN 2413-5011

5. Известия ВУЗов.Серия: Геология и разведка. ISSN 0016-7762

5.3. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Электронно-библиотечные системы (ЭБС):

1. ЭБС «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>
2. ЭБС «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН» www.biblioclub.ru
3. ЭБС «BOOK.ru» <https://www.book.ru>
4. ЭБС «ZNANIUM.COM» www.znanium.com
5. ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>

Профессиональные базы данных:

1. Web of Science (WoS) <http://webofscience.com/>
2. Scopus <http://www.scopus.com/>
3. ScienceDirect www.sciencedirect.com
4. Журналы издательства Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>
5. Научная электронная библиотека (НЭБ) <http://www.elibrary.ru/>
6. Полнотекстовые архивы ведущих западных научных журналов на Российской платформе научных журналов НЭИКОН <http://archive.neicon.ru>
7. Национальная электронная библиотека (доступ к Электронной библиотеке диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ) <https://rusneb.ru/>
8. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина <https://www.prilib.ru/>
9. Электронная коллекция Оксфордского Российского Фонда <https://ebookcentral.proquest.com/lib/kubanstate/home.action>
10. Springer Journals <https://link.springer.com/>
11. Nature Journals <https://www.nature.com/siteindex/index.html>
12. Springer Nature Protocols and Methods <https://experiments.springernature.com/sources/springer-protocols>
13. Springer Materials <http://materials.springer.com/>
14. zbMath <https://zbmath.org/>
15. Nano Database <https://nano.nature.com/>
16. Springer eBooks: <https://link.springer.com/>
17. "Лекториум ТВ" <http://www.lektorium.tv/>
18. Университетская информационная система РОССИЯ <http://uisrussia.msu.ru>

Информационные справочные системы:

1. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети с компьютеров библиотеки)

Ресурсы свободного доступа:

1. Американская патентная база данных <http://www.uspto.gov/patft/>
2. Полные тексты канадских диссертаций <http://www.nlc-bnc.ca/thesescanada/>
3. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru/>);
4. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации <https://www.minobrnauki.gov.ru/>;
5. Федеральный портал "Российское образование" <http://www.edu.ru/>;
6. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <http://window.edu.ru/>;
7. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/> .
8. Геология, геофизика и разработка нефтяных и газовых месторождений. <https://journal.gubkin.ru/journals/geology/>
9. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);

10. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском" <https://pushkininstitute.ru/>;
11. Справочно-информационный портал "Русский язык" <http://gramota.ru/>;
12. Служба тематических толковых словарей <http://www.glossary.ru/>;
13. Словари и энциклопедии <http://dic.academic.ru/>;
14. Образовательный портал "Учеба" <http://www.ucheba.com/>;
15. Законопроект "Об образовании в Российской Федерации". Вопросы и ответы http://xn--273--84d1f.xn--plai/voprosy_i_otvety

Собственные электронные образовательные и информационные ресурсы КубГУ:

1. Среда модульного динамического обучения <http://moodle.kubsu.ru>
2. База учебных планов, учебно-методических комплексов, публикаций и конференций <http://mschool.kubsu.ru/>
3. Библиотека информационных ресурсов кафедры информационных образовательных технологий <http://mschool.kubsu.ru;>
4. Электронный архив документов КубГУ <http://docspace.kubsu.ru/>
5. Электронные образовательные ресурсы кафедры информационных систем и технологий в образовании КубГУ и научно-методического журнала "ШКОЛЬНЫЕ ГОДЫ" <http://icdau.kubsu.ru/>

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Теоретические знания по дисциплине «Глубинная дегазация Земли и нефтегазоносность» студенты приобретают в ходе аудиторной и внеаудиторной работы.

Для закрепления и расширения представлений о проектном менеджменте студенты занимаются самостоятельной работой, которая предусматривает: анализ фондовых и опубликованных материалов, работу с учебно-методическим материалом при самостоятельном изучении дисциплины.

Рекомендуется:

- для эффективного освоения материалов лекций написание конспекта (кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения и выводы, формулировки, обобщения), консультация лектора по наиболее сложным вопросам, вызывающим затруднения в процессе изучения;
- при подготовке к практическим занятиям пользоваться рекомендациями преподавателя, изучать рекомендуемую и дополнительную литературу по вопросам темы;
- при подготовке к зачету пользоваться лекциями и рекомендованной литературой.

Форма дискуссии представляет собой обмен мнениями во всех его формах. Соответствующий метод обучения заключается в проведении обсуждений по конкретной проблеме в группах обучающихся. Учебная дискуссия отличается тем, что ее проблематика нова лишь для группы лиц, участвующих в дискуссии; ее ориентировочный результат известен организатору. Цель учебной дискуссии – овладение участниками методами ведения обсуждения, поиска и формулирования аргументов, их анализа. Грамотно организованная учебная дискуссия является фактором развития коммуникативных и аналитических способностей, позволяет выявить уровень представлений по определенной теме, проблеме. Среди факторов углубленного усвоения материала в ходе дискуссии выделяются: обмен информацией, стимулирование разных подходов к сути обсуждаемых вопросов, согласование несовпадающих мнений и предложений по их оценке, возможность отвергать любое из высказываемых мнений, побуждение участников к поиску группового соглашения.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

7. Материально-техническое обеспечение по дисциплине (модулю)

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Аудитории №102, 104, 210 Мебель: учебная мебель, доска, преподавательская трибуна Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	
Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Аудитории №102, 104, 210 Мебель: учебная мебель, доска, преподавательская трибуна Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд.210)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду	

	образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	
--	--	--